

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 28 APR 2005


PCT

WIPO

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2002P10408WO		WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03457		Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18.11.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G21K4/00			
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.			
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>			
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>			
Datum der Einreichung des Antrags 11.06.2004		Datum der Fertigstellung dieses Berichts 27.04.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Bevollmächtigter Bediensteter Korb, W Tel. +49 89 2399-2284	



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 03/03457

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-12 eingegangen am 20.10.2004 mit Schreiben vom 19.10.2004

Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLAUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 03/03457

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-12
Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-12
Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-12
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Keines der nachgewiesenen Dokumente nimmt alle Merkmale der geltenden unabhängigen Ansprüche 1 und 8 vorweg, soweit diese aufgrund der fehlenden Klarheit derzeit mit Hilfe der Beschreibung zu verstehen sind. Die Gegenstände dieser Ansprüche sind somit als neu anzusehen, wenn die Anmeldung durch entsprechende Änderungen (vgl. Zu Punkt IIIV) auch die Erfordernisse des Artikels 6 PCT erfüllt.

Hinsichtlich einer gewerblichen Anwendbarkeit bestehen keine Bedenken.

2. Die vorliegende Anmeldung betrifft eine polymere Schutzschicht für eine Leuchtstoffschicht. Zwecks mechanischer Resistenz und zwecks Resistenz gegen Feuchtigkeit ist diese polymere Schutzschicht teilweise gehärtet und teilweise nicht gehärtet. Indem dabei die Schutzschicht mit einstückigem Schichtaufbau aus einem Polymer besteht, können Probleme die mit einem Multi-Layer-Aufbau einhergehen vermieden werden. Keines der vorliegenden Dokumente gibt Anregungen auf eine derartige multifunktionale Schutzschicht.
3. Die abhängigen Ansprüche 2 - 7 und 9 - 12 sind auf die jeweiligen unabhängigen Ansprüche 1 und 8 zurückbezogen und genügen den an solche Ansprüche zu stellenden Forderungen.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Aus den unabhängigen Ansprüchen ist nicht wie es sein sollte klar, daß es sich um eine "Schutzschicht mit einstückigem Schichtaufbau aus einem Polymer" handelt, siehe Beschreibung Seite 5, Zeilen 20 - 22 und Seite 6, Zeilen 23 - 26. Die vorliegenden Ansprüche 1 und 8 erfüllen damit nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT. Eine entsprechende Klarstellung ist außerdem notwendig, um den jeweils beanspruchten Gegenstand eindeutig vom mehrschichtigen Stand der Technik zu unterscheiden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/03457

Geänderte Patentansprüche (18. Okt. 2004)

1. Bilddetektor für ein Röntgenbild mit einer Leuchtstoffschicht (3) und einer darüber liegenden polymeren Schutzschicht (1),
5 dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzschicht (1) lediglich in einem nicht an die Leuchtstoffschicht (3) angrenzenden Bereich (7) gehärtet ist.
- 10 2. Bilddetektor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der an die Leuchtstoffschicht (3) angrenzende, nicht gehärtete Bereich (9) mindestens 5 µm dick ist.
- 15 3. Bilddetektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der nicht an die Leuchtstoffschicht (3) angrenzende, gehärtete Bereich (7) mindestens 3 µm dick ist.
- 20 4. Bilddetektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der gehärtete Bereich (7) der Schutzschicht (1) durch Elektronenstrahl-Behandlung gehärtet ist.
- 25 5. Bilddetektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzschicht (1) aus Poly-Para-Xylilen besteht.
- 30 6. Bilddetektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Leuchtstoffschicht (3) eine Needle Image Plate ist.
- 35 7. Bilddetektor nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Leuchtstoffschicht (3) aus Alkalihalogeniden oder Erdalkalihalogeniden besteht, z.B. aus CsBr:Eu, BaFBr:Eu, RbBr:Tl, CsBr:Ga, CsI:Na oder CsI:Tl.

8. Verfahren zur Herstellung einer polymeren Schutzschicht
(1) auf einem Bilddetektor für ein Röntgenbild, der eine
Leuchtstoffschicht (3) aufweist, wobei in einem ersten Ver-
fahrensschritt (13) die Schutzschicht (1) auf der Leucht-
stoffschicht (3) abgeschieden wird und in einem zweiten Ver-
fahrensschritt (15) lediglich ein nicht an die
Leuchtstoffschicht (3) angrenzender Bereich (7) der
Schutzschicht (1) gehärtet wird.

10

9. Verfahren nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass ein an die
Leuchtstoffschicht (3) angrenzender Bereich (9) mit einer
Dicke von mindestens 5 µm nicht gehärtet wird.

15

10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet, dass der nicht
an die Leuchtstoffschicht (3) angrenzende Bereich (9), der
gehärtet wird, mindestens 3 µm dick ist.

20

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, dass die Här-
tung in dem zweiten Verfahrensschritt (15) durch Elektronen-
strahl-Behandlung erfolgt.

25

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass die
Leuchtstoffschicht (3) in einem dem ersten Verfahrensschritt
(13) vorangehenden Verfahrensschritt (11) durch eine Plasma-
Behandlung vorbehandelt wird.

30